FELICIDADES
Nos alegramos de que posea el regulador Digital LOK-BOSS de FLEISCHMANN. Fácil de manipular, constituye el elemento base perfecto para iniciarse en el universo de los comandos digitales DCC. Ha adquirido un producto que incorpora la última tecnología y la legendaria calidad de FLEISCHMANN.

Estas instrucciones de funcionamiento se basan en el regulador LOK-BOSS y todo lo que lo relaciona con el comando de locomotoras DCC. Ud. descubrirá como utilizar el LOK-BOSS como base del sistema digital DCC de FLEISCHMANN.

Para saber mas sobre la gama FLEISCHMANN, mire el catalogo general Ho-N en vigor.

1. Advertencias y consignas de utilización

No es aconsejable el uso de LOK-BOSS a menores de 3 años.
El LOK-BOSS solo debe funcionar a través del transformador incluido en el set o a través del alimentador FLEISCHMANN DIGITAL CONTROL 6811 y la toma de corriente de las vías debe conectarse a los bornes AMARILLO / NEGRO. Nunca conecte el LOK-BOSS directamente a la red (peligro de electrocución).
Nunca ponga en contacto con el agua los elementos reguladores o transformadores electrónicos.
No corte los cables ni los bornes de conexión.
Antes de modificar la instalación desconecte el transformador de la red.
Antes de poner en marcha la instalación, asegurase de haber conectado los cables correctamente.
Los transformadores de alimentación NO SON JUGUETES y deben estar en perfecto estado de conservación así como los cables y conectores de su instalación.
Deben revisarse periódicamente.

Consignas de utilización

Para su seguridad y disfrute lea atentamente las siguientes instrucciones de servicio.
Este producto es de ALTA CALIDAD y esta concebido para funcionar en el interior de una vivienda, en ambiente seco.
El LOK-BOSS está protegido contra los cortocircuitos.
Para un buen funcionamiento se deben limpiar regularmente los carriles y las ruedas de los vagones y locomotoras.
El LOK-BOSS junto con el transformador incluido en el set permite el funcionamiento de 2 locomotoras en formado digital DCC equipadas de un decoder DCC (o TWIN). Si utiliza el LOK-BOSS junto con el alimentador-transformador **ref. 6811** y el cable de conexión **ref. 386865,** Ud. podrá hacer funcionar hasta 4 locomotoras simultáneamente.

Para la fijación del LOK-BOSS se incluye una plantilla de papel para la señalización de los tornillos en la base. También se puede fijar mediante adhesivos.

2. Introducción

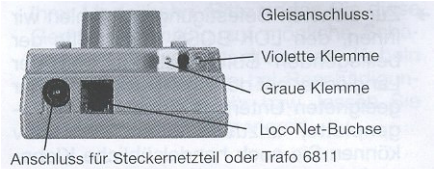

Fig. 1 LOK-BOSS mit Anschlüssen

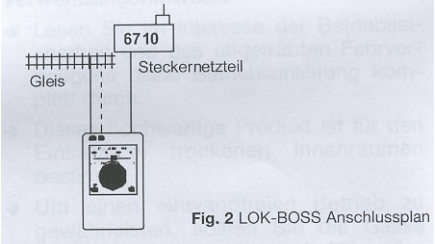

Fig. 2 LOK-BOSS Anschlussplan

2.1. Conexiones

Conecte el cable violeta de la vía al borne violeta del LOK-BOSS. Para ello, apriete el borne para poder introducir el extremo desnudo del cable en el orificio. De la misma manera, conecte el cable violeta/blanco en el borne gris (Fig.1).
Si utiliza bornes de conexión en escala HO: 6400 (para vía MODELO), 6430 (para vía PROFI) o escala N: 9400 para alimentar las vías debe utilizar el cable adecuado (por ej. ref. 6982). Los artículos 6008 y 9108 no son apropiados para el sistema digital y no deben emplearse en modo digital.
Conecte firmemente el conector redondo bipolar del transformador en la toma redonda situada en la parte trasera del LOK-BOSS. Conecte el transformador a la red. (220 V.)

2.2. Puesta en marcha

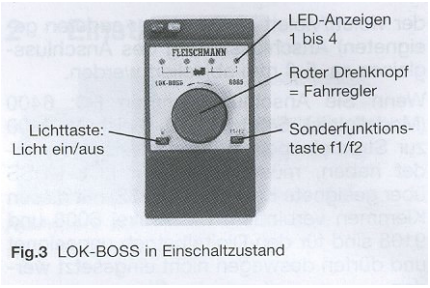

Fig.3 LOK-BOSS in Einschaltzustand

El LOK-BOSS esta preconfigurado para la tracción de la locomotora con la dirección “3” ya que los decoder DCC vienen en general preconfigurados con esta dirección. Cuando pone en marcha el LOK-BOSS, el piloto luminoso (LED) “3” del LOK-BOSS parpadea (Fig. 2) y ya puede hacer correr de inmediato su locomotora con la dirección de fabrica “3”.
- Coloque su locomotora digital DCC (con la dirección virtual “3”) sobre la vía
- Gire el botón rojo ligeramente hacia la derecha: la locomotora avanza.
- Gire el botón rojo en sentido contrario: la locomotora se detiene.

Atención: Si su locomotora dispone de otra dirección virtual, puede modificarla fácilmente con ayuda de su LOK-BOSS (ver capitulo 3.4 “La dirección virtual de la locomotora”)

Guía rápida de los comandos

- Girar el botón rojo a izquierda o derecha = TRACCION
- Presionar sobre el botón rojo durante 0.5 s. y girar el botón apretando sobre él = SELECCION DE LA DIRECCION VIRTUAL.
- Presionar sobre el botón rojo durante 6 s. = INICIAR LA PROGRAMACION DE LA DIRECCION.
- Corta presión sobre el botón rojo = STOP DE EMERGENCIA (1 LOCOMOTORA)
- 2 cortas presiones sobre el botón rojo = STOP DE EMERGENCIA GENERAL
- Soltar el botón rojo = FINALIZAR LAS ACCIONES ANTERIORES
- Corta presión sobre el botón verde de iluminación = luces de la locomotora ON/OFF
- Corta presione sobre el botón verde de funciones especiales f1/f2 = FUNCION ESPECIAL f1 ON/OFF
- Presionar sobre el botón verde iluminación y manteniéndolo apretado + corta presión sobre el botón verde f1/f2 = FUNCION ESPECIAL f2 ON/OFF

INDICACIONES DE LOS PILOTOS LUMINOSOS LED:

OFF: ○ ON: ●

Los distintos modos de parpadeo:

ENCENDIDO PERMANENTE	●●●●	4 ON
PARPARDEO LARGO	●●●○	3 ON, 1 OFF
PARPADEO MEDIO	●●○○	2 ON, 2 OFF
PARPADEO CORTO	●○○○	1 ON, 3 OFF

MUY FACIL : CONDUCIR UNA LOCOMOTORA (DIRECCION VIRTUAL 3)

Girar el botón rojo a derecha ↻ o a izquierda ↺
El LED muestra ●●●●●●●●●●●●. La locomotora marcha.

Cuanto más giramos el botón rojo, más velocidad alcanza la locomotora hasta llegar a su velocidad máxima. Aunque el botón puede seguir girando, la velocidad de la locomotora no aumentará más ya que se trata de un botón regulador infinito.

- Si giramos en sentido contrario la locomotora disminuye la velocidad hasta detenerse.
- Espere 1 segundo en parada
- Gire el botón rojo hacia la izquierda: La locomotora va marcha atrás.
- Si gira de nuevo el botón rojo hacia la derecha, la velocidad de la locomotora disminuye hasta que se quede parada.

3. COMANDOS Y FUNCIONES ESPECIALES

IMPORTANTE: El comportamiento de las locomotoras digitales DCC depende del decoder con el que están equipadas. Así, las locomotoras con SONIDO disponen de otras funciones especiales que las locomotoras DCC standard. A continuación, se describe el funcionamiento de una locomotora DCC standard con el código de fabrica “3”.

3.1. Encender y apagar las luces de la locomotora

Pulse 1 vez sobre la tecla verde de **iluminación**: la luz de la locomotora se enciende. Si pulsamos de nuevo, la luz se apaga.

Tecla [⊗] ⇳ Locomotora: ☼ / ○

3.2. Conectar y desconectar la función especial f1 (para la dirección virtual “3”)

Con las locomotoras FLEISCHMANN DCC DIGITAL, una pulsación sobre la tecla de funciones especiales **f1** / **f2** basta para **desactivar** la inercia f1 de la aceleración y del frenado (de origen, la locomotora está configurado preconfigurado a f1).
Pulsando nuevamente la tecla de funciones especiales f1/f2 se vuelve a activar la inercia/deceleración f1 de la locomotora DCC.

3.3. Conectar y desconectar la función especial f2 (para la dirección virtual “3”)

- Pulse y mantenga pulsado la tecla verde de la iluminación.
- Al mismo tiempo, pulse brevemente la tecla de funciones especiales f1/f2.
- Con las locomotoras FLEISCHMANN DCC DIGITAL, se activa así la función f2 con la cual se reduce la velocidad para poder realizar mejor maniobras difíciles (esta velocidad de maniobras es equivalente aproximadamente al 50 % de la velocidad habitual).
- Suelte la tecla de la iluminación.

Para desactivar la función especial f2 debemos realizar el mismo proceso anteriormente descrito.
Importante: El comportamiento de las locomotoras DCC DIGITAL depende del decoder con el que están equipadas. En las locomotoras con SONIDO de FLEISCHMANN, una pulsación sobre f1 activa y desactiva el sonido, y una pulsación sobre f2 activa el silbato.

3.4. ASIGNAR UNA DIRECCION A CADA LOCOMOTORA

A continuación se describe cómo programar las direcciones virtuales para las 4 locomotoras que pueden circular simultáneamente con el LOK-BOSS. Esta programación siempre puede ser modificada posteriormente.
Tenga en cuenta que el proceso de programación activa todas las locomotoras que en aquel momento se encuentran puestas en las vías. Debe quitar de la vía todas las locomotoras que no quiere reprogramar.

3.4.1 Programar la dirección de una locomotora

1. Pulsar el botón rojo 0.5 s. y girar pulsando hasta que el LED 4 se ilumine.
   Seguir girando (a derecha o a izquierda) hasta que el LED 1 se ilumine.
   La dirección 1 (locomotora nº1) está seleccionada, soltar el botón rojo.
2. Coloque la locomotora sobre la vía (solo una, la que deseemos programar)
3. Mantenga pulsado el botón rojo durante 6 s. hasta que el LED 1 parpadeé más rápido y entonces soltar el botón rojo.
4. LED 1: ●●○○●●○○●●○○ parpadeo durante la programación
5. LED 1: ●●○●●●○●●●○● parpadeo lento, la locomotora está programada y en acceso directo.
6. Girar el botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.
7. LED 1: ●●●●●●●●●●●● la locomotora está en marcha.
8. Detenga la locomotora: LED 1 intermitente, retire la locomotora 1 de la vía.

3.4.2 Programar otras direcciones virtuales (dirección 2)

Colocar sobre la vía la locomotora que deseamos programar con la dirección “2”.

1. Pulsar el botón rojo 0.5 s. y girarlo pulsado hasta que el LED 2 se ilumine.
   Suelte el botón rojo.
2. LED 2: ●●○●●●○●●●○● LED parpadea lentamente: la locomotora está parada y en acceso directo.
3. Pulsar el botón rojo 6 s. y mantener pulsado hasta que el LED 2 esté en intermitente rápido, entonces soltar el botón rojo.
4. LED 2: ●●○○●●○○●●○○ parpadeo durante la programación.
5. LED 2: ●●○●●●○●●●○● LED parpadea lentamente, locomotora queda programada y en acceso directo.
6. Girar el botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.
7. LED 2: ●●●●●●●●●●●● la locomotora está en marcha.
8. Detenga de nuevo la locomotora: LED 2 parpadea, retire la locomotora 2 de la vía.

Proceda de la misma forma con las locomotoras / direcciones “3” y “4”. Así tendrá 4 locomotoras bajo control (de la 1 a la 4) con su LOK-BOSS. (No es necesario volver a programar la locomotora con la dirección “3” preconfigurado desde fábrica).

3.5 MULTITRACCION

Para conducir varias locomotoras a la vez, coloque todas las locomotoras sobre la vía (máximo 4 y según la potencia del transformador). Para controlar directamente cada una de sus locomotoras proceda de la siguiente forma:

- SELECCIONE la primera locomotora (dirección 1) con el botón rojo:
  Pulsar el botón rojo (0.5 s.) y girar el mando hasta seleccionar la dirección 1, entonces soltar el botón rojo.
  LED 1: ●●○●●●○●●●○● parpadeo lento, la locomotora está parada y en acceso directo.

- Ahora puede conducir ya la locomotora nº1:
  Girar el botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.
  LED 1: ●●●●●●●●●●●● la locomotora 1 está en marcha.

- SELECCIONE la segunda locomotora (dirección 2)
  NOTA: La primera locomotora continuará en marcha tal como lo ha programada.
  Pulsar (0.5 s.) y girar el mando hasta seleccionar la dirección 2, entonces soltar el botón rojo.
  LED 1: ●●○●●●○●●●○● parpadeo lento, la locomotora está parada y en acceso directo.

- Ya puede conducir la locomotora 2:
  Girar botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.
  LED 2: ●●●●●●●●●●●● la locomotora 2 está en marcha.
  LED 1: ○○●○○○●○○○●○ parpadea, la locomotora 1 continua su marcha.

  Para conducir las locomotoras 3 y 4 proceda como con la locomotora 2. Los LED del LOK-BOSS nos indican qué locomotoras tenemos en ese momento en marcha. Para parar una locomotora, debe estar en acceso directo. El LED de una locomotora parada se apaga, en cuanto cambie para conducir otra locomotora directamente.

3.6 PARADA DE EMERGENCIA INDIVIDUAL Y GENERAL

3.6.1 Parada de emergencia de una locomotora (por ej. la locomotora 3)

Pulse brevemente sobre el botón rojo.
LED 3: ●●○●●●○●●●○● parpadea, la locomotora está parada.
LED 1, 2, 4: ●○○○●○○○●○ Parparden, locomotoras 1,2, 4 continúan en marcha o:
LED 1, 2, 4: ○○○○○○○○○○○○ apagados, locomotoras paradas.

Para cancelar el paro de emergencia:
Girar el botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.

3.6.2 Parada de emergencia general (por ej. con la locomotora 3 en marcha)

Pulse sobre el botón rojo 2 veces seguidas, la vía ya no recibe alimentación y todo se detiene.
LED 3: ●●○●●●○●●●○● parpadea, la locomotora está parada.
LED 1, 2, 4: ●○●○●○●○●○ parpardean, todas las locomotoras están paradas.

Par cancelar el paro de emergencia general:
Girar el botón rojo a la derecha o izquierda para conducir la locomotora.
LED 3: ●●○●●●●●●● parpadea, la locomotora está parada
LED 1, 2, 4: ○○○○○○○○○○ parpardea, las locomotoras están paradas, listas para volver a ponerse en marcha una a una.

3.6.3 CORTO-CIRCUITO

En caso de cortocircuito entre las vías, el LOK-BOSS corta la alimentación a las vías e indica este estado con la intermitencia de los LED, tal como indicado en “parada de emergencia general”, pero esta vez los LED parpadean mucho más deprisa.
Una vez se ha eliminado el cortocircuito deberán ponerse en marcha todas las locomotoras de nuevo.
Para volver a alimentar de corriente las vías sólo hay que girar un poco el botón rojo.

4. POSIBILIDADES DE EXTENSION / AMPLIACION

Las posibilidades de ampliación del LOK-BOSS son casi infinitas.

4.1. Extensión con un segundo LOK-BOSS

© COMARSA Comercial Arisa Sasplugas S.L.

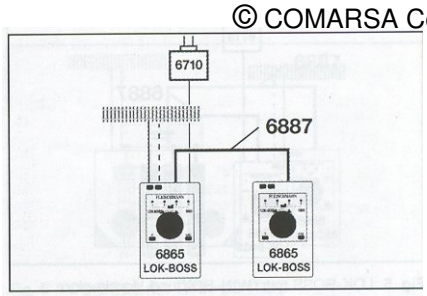

Fig.4 2 x LOK-BOSS

Para poder controlar dos locomotoras en acceso directo a la vez.
Conecte los 2 LOK-BOSS entre sí con el cable de extensión ref. 6887 a través de las conexiones en la parte trasera de los aparatos.

Importante: El segundo LOK-BOSS no debe conectarse ni a la red eléctrica ni a un segundo transformador ya que sólo sirve para el control de la segunda locomotora.

4.2. Extensión del LOK-BOSS con la TWIN-BOX 6827 + el regulador 6821

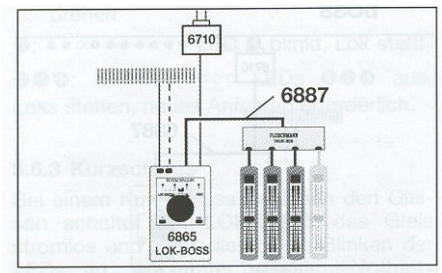

Fig. 5 LOK-BOSS mit TWIN-BOX und Handreglern

Si quiere controlar todas las locomotoras directamente, conecte el LOK-BOSS a través del cable ref. 6887 (viene junto con la TWON-BOX) con la TWIN-BOX ref. 6827. Podrá conectar ahora 4 reguladores manuales ref. 6821 a su TWIN-BOX.

IMPORTANTE: Cuando circulen 4 locomotoras a la vez es necesario utilizar el transformador ref. 6811 para garantizar una suficiente alimentación.

4.3. Combinar el TWIN-CENTER con el LOK-BOSS

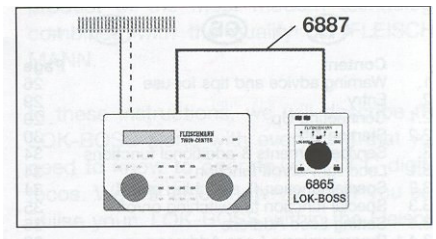

Fig. 6 LOK-BOSS mit TWIN-CENTER

Si quiere controlar 3 locomotoras en acceso directo además de accesorios electromagnéticos (por ej. desvíos o señales), se abre un amplio abanico de posibilidades y funciones conectando el LOK-BOSS a través del cable ref. 6887 al TWIN-CENTER ref. 6802. Ejemplo: Podrá utilizar su LOK-BOSS para realizar maniobras en la estación de trenes, mientras que con el TWIN-CENTER controla los movimientos de las demás locomotoras en su maqueta.

Nuevas funciones especiales/de sonido con el LOK-BOSS

Ahora, con su LOK-BOSS puede activar hasta **8 funciones especiales/de sonido** para sacar el máximo partido de su locomotora digital. Las funciones especiales/de sonido f1 a f8 se activan mediante las teclas verdes del LOK-BOS (☼ y f1/f2).

La **lista A** le detalla las combinaciones de teclas que se han de pulsar para activar cada función:

Para activar:	pulsar la tecla ☼	y	pulsar la tecla f1/f2
f1	-		pulsar 1 vez
f2	mantener pulsado	+	pulsar 1 vez
f3	mantener pulsado	+	pulsar 2 veces
f4	mantener pulsado	+	pulsar 3 veces
f5	mantener pulsado	+	pulsar 4 veces
Para activar:	Pulsar la tecla f1/f2	y	pulsar la tecla ☼
f6	mantener pulsado	+	pulsar 1 vez
f7	mantener pulsado	+	pulsar 2 veces
f8	mantener pulsado	+	pulsar 3 veces

La **lista B** le detalla las funciones especiales de las **locomotoras FLEISCHMANN con sonido**[1]**:**

Función	ref. 74075	ref. 74106	ref. 74233	ref. 74375	ref. 74405
F1	Sonido encendido/apagado				
F2	Silbato de la loco	Pitido largo	Pitido largo y agudo	Pitido largo y agudo	Silbato sirena
F3	Campana	Carga de carbón	pitido largo y grave	pitido largo y grave	Señal arranque/ parada
F4	Inyector de agua	Inyector de agua	Compresor de aire arranque/parada	Iluminación cabina maquinista	Purga aire comprimido
F5	Señal de salida	Bomba de aire	Señal de salida	Bomba de aire	
F6	Desconexión/Conexión inercia de marcha				
F7	Bomba de agua	Bomba de agua	Aire comprimido	Señal de salida	
F8	Megafonía estación	Vaciado de cilindros		Megafonía estación	?

[1] Para conducir éstas locomotoras con el LOK-BOSS, debe cambiar primero la dirección virtual de la locomotora y asignarle la dirección "3" (para programar una dirección virtual, véase las instrucciones del LOK-BOSS).

COMARSA – Comercial Arisa Sasplugas S.L.
Ptge. La Carola, 16 – Pol. Ind. les Corts – 08349 Cabrera de Mar (Barcelona)
Tel: 93 756 62 12 – Fax: 93 756 62 13 – info@comarsa.net – www.comarsa.net